vinetur

La científica española que puso a los vinos de Querétaro, México en el mapa internacional

La doctora María de la Soledad Álvarez elaboró el sustento científico con el que la región obtuvo la primer Indicación Geográfica protegida al vino en México

miércoles 4 de marzo de 2026

ESCRITO POR PEDRO ESCOBAR


HUB
ARKANSAS STATE UNIVERSITY
INSTITUTE

Un trabajo de investigación titulado: Estudio de Zonificación de la Región Vitivinícola de Querétaro, realizado por la astro física española María de la Soledad del Río Álvarez (con apoyo de la Universidad Estatal de Arkansas Campus Querétaro y ELISIE Education Hub) fue la pieza clave para que la región vinícola del estado de Querátaro en México obtuviera la primera Indicación Geográfica Protegida otorgado a los vinos elaborados en dicha zona.

El estudio elaborado a partir de la observación de imágenes satelitales, el monitoreo de estaciones climatológicas y la cotejación con datos del Instituto Nacional de Gografía y Estadística de México fu la pieza clave para que el Instituto Nacional de la Propiedad Intelectual otorgara en marzo de 2025 el distintivo: "Indicación Geográfica Protegida (IGP) Vinos de la Región Vitivinícola de Querétaro", al demostrar que los vinos queretanos tienen características únicas vinculadas a su origen geográfico.

Los principales hallazgos de este trabajo académico encontró similitudes climáticas con regiones como Rioja en España o Chianti en España. Ademñas de previsiones climatológicas y de pluvimetría que pronostican un clima ideal para la producción de vinos al menos hasta el año 2100.

En entrevista a la revista mexicana Buenos Vinos, la doctora aportó detalles sobr ela elaboración del estudio que tomó alrededor de dos años de trabajo.

¿Cuál es su área de trabajo y cuáles fueron los antecedentes previos a la elaboración de este importante estudio?

"Mis antecedentes son estudio de imágenes extragalácticas. O sea, yo empecé haciendo un doctorado en astrofísica extragaláctica. Luego, llegó la pandemia y me puse a estudiar cómo analizar imágenes satelitales, pero que estuvieran mirando hacia la tierra. A finales de la pandemia retomamos un primer contacto con lo que entonces era la Asociación Vitivinícola de Querétaro para ver cómo podíamos trabajar juntos con la Universidad de Arkansas State University y la Asociación de Vinos de Querétaro. Ellos tenían la idea de zonificar el área de producción vinícola y yo, pues me manejaba con soltura en el estudio de imágenes satelitales. A partir de ahí empezamos a trabajar juntos".

¿Cómo fueron los primeros acercamientos para elaborar este estudio técnico científico de la región vinícola de Querétaro?

"Firmamos un convenio y luego, cuando ellos pasaron de ser asociación a cluster vitivinícola, y nosotros nos convertimos en un education hub, que es un compendio de varias universidades que estamos creciendo, a partir de ahí nos pusimos a trabajar juntos. Se avanzó mucho mejor de lo esperado en la zonificación, que consiste en caracterizar el suelo, la orografía, el clima, las precipitaciones algunos índices que son específicos de la viticultura, como, por ejemplo, el Índice de Winkler, que nos da la temperatura acumulada durante un periodo o el índice de crecimiento del índice de temperatura durante la estación de crecimiento que también nos habla de qué tipos de climas tenemos apropiados o no para ciertas uvas. Se llegó a un documento muy estable, muy completo y de ahí se pasó a la idea de: Vamos a intentar que, basándonos en esto, obtengamos la indicación geográfica protegida. Cosa que se logró el año pasado."



¿Cuáles fueron los hallazgos más interesantes de su investigación?

"No estaba caracterizada la zona y ahora lo está, pero no solo la caracterizamos, algo muy importante fue compararla con otras regiones a nivel mundial, específicamente en el rango de los índices vitivinícolas y fue sorprendente, tenemos unos índices que nos hacen similares en el sentido de temperaturas durante las épocas de crecimiento a regiones famosas como, por ejemplo La Rioja en España o Chianti en Italia. Eso es lo que me llamó la atención. Yo no pensé que nos pareciéramos a regiones del Viejo Continente."

Video

¿Cuál es la importancia de este trabajo y su proyección a futuro en términos de producción vinícola?

"Pues a ver la importancia es que tengo que saber qué hay para sobre eso, construir. Una de las cosas que hicimos fue caracterizar los rangos de temperatura, así supimos que uvas están mejor adaptadas a nuestro régimen de lluvias y tipos de suelo, que no quiere decir que sean las únicas que prosperan porque hay uvas que están fuera de esos rangos, o sea, que le van mejor los climas más frescos y, sin embargo, están funcionando bastante bien aquí. No son las que más fácil se dan, no son las que yo recomendaría para alguien que empieza, pero se pueden cultivar bien.

Si quieren plantar nuevos viñedos, si quieren extenderse, pues ya sabemos cuál es el régimen pluvial. ¿dónde llueve más? ¿dónde llueve menos? ¿dónde está la temperatura demasiado alta? ¿dónde está más bien fresco?

Así se pueden crear nuevos viñedos, ya sabiendo de antemano cuáles son las características de las zonas, La característica del suelo. Insisto, de la pluviometría, que es muy importante, la altitud, la inclinación. Es muy caro construir, hacer viñedos en terrazas. Entonces, si tienes el clima ideal y una pendiente así, realmente tienes que pensártelo para saber si vas a invertir ahí. Pero si ya conoces todas las variables que te pueden afectar. Es más fácil empezar. Es más fácil extenderse."

¿Cuánto tiempo le tomó elaborar este trabajo y de qué herramientas técnicas y tecnológicas se valió para completarlo?

"Pues básicamente fueron satélites. Sí, es cierto que para calibrar la información y que fuera adecuada, se comparó con estaciones meteorológicas. La ventaja de los satélites es que nos ofrecen un rango temporal mucho más amplio, mientras que en las estaciones meteorológicas no contamos con 30 años de datos que es lo que se necesita para calcular los índices. Entonces, se calibró con eso, se comparó la información que tenemos del INEGI, y el análisis de la tierra in situ para para ver cómo era el El Ph y si el tipo de de suelos coincidía con los datos que tenemos. Y sí, se utilizaron varias

técnicas. Pero lo principal fueron las imágenes satelitales y en cuanto a tiempo fueron como 2 años y medio, algo así. Y esto se pudo hacer principalmente gracias a que la universidad siempre respaldó este tipo de de trabajo, este tipo de investigaciones, o sea, siempre recibí el apoyo de la Universidad de Arkansas. Y ahora, de Elisia Education Hub".